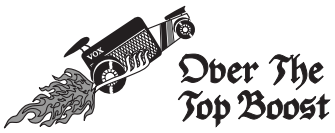
VOX

COOLTRON

TUBE TECHNOLOGY



Owner's Manual

Many thanks for adding the **VOX COOLTRON Snake Charmer Compressor /Over the top Boost** pedal to your rig. Our main goal is to provide you with the most toneful products anywhere and we believe you'll enjoy using these pedals as much as we enjoyed designing them!

(E)(J)(F)(G)(S) 1

What is COOLTRON?

COOLTRON is the name that we have given to a new way of using preamp type tubes at low voltage. In our case we chose a 12AU7.

Tubes are normally used at high voltages, and this is the recognised way of using them, but it negates their use in battery-powered devices such as guitar effects pedals which is what **COOLTRON** is!

Historically, attempts have been made to use tubes at low voltages, usually termed as being used in "starvation" mode. Unfortunately, these circuits have severe problems in the tube functioning in an acceptable manner. One problem is being able to bias the tube to a satisfactory operating condition. Another problem is that the necessary heater (filament) current is too high to provide adequate battery life which we all know would be annoying when you have to change batteries every ten minutes during a gig.

The **COOLTRON** system gets over both these problems and provides true tube sonic performance at a very low voltage and at a reduced heater current – ideal for inclusion into the aforementioned guitar effects pedals – and therefore can give these pedals a vast improvement by giving valuable tube sonic performance.

Basic Operation

The **COOLTRON** circuit basically operates by using two very special circuits:

A) To achieve the required biasing function, a unique circuit is used that provides the right conditions between the anode (plate) of the tube, and the grid. In general terms this circuit is called a "servo" circuit, and replaces the normal self-biasing networks that would normally be used. Although not the same circuit, this servo theory is used many times in high-end tube hi-fi, to achieve controlled stable parameters.

B) The heaters are provided with a special power supply that provides a low voltage and low current supply to the heater elements in the tube. Due to the servo-biased tube circuit providing the correct operating conditions for the tube, the tube now functions as it would if run at a higher voltage – i.e. the signal excursions can be operated linearly, providing balanced clipping conditions, and with the right harmonic & distortion characteristics – even when running from a B+ of only 6 volts. Both of these conditions are virtually impossible to achieve using normal "starvation" methods.
Due to the tube now running at such a reduced supply level, the anode current is much, much smaller than normal. This means that the amount of heat required at the cathode to achieve sufficient cathode current emission is much smaller – hence the ability to run the heaters at a lower level.

Therefore both these points combined mean that we have a usable tube circuit running off a battery power supply – battery life is approximately 18 hours from 4 x AA size batteries – but also the tube runs a lot cooler – hence the name **"COOLTRON"**!

Mode d'emploi de l'utilisateur

Merci d'ajouter la pédale **VOX COOLTRON Snake Charmer Compressor /Over the top Boost** à votre arsenal sonore. Notre objectif principal est de vous fournir les produits aux sonorités les meilleures, où que vous vous trouviez, et nous sommes certains que vous utiliserez ces pédales avec autant de plaisir que nous avons eu à les concevoir.

Bedienungsanleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Hinzufügen des **VOX COOLTRON Snake Charmer Compressor / Over the top Boost** Pedal zu Ihrer Anlage. Unser größtes Ziel ist es,Ihnen über die klangreichsten Produkte zu bieten, und wir glauben, dass Sie mit diesen Pedalen so viel Spaß haben werden wie wir bei deren Entwurf!

Manual de Usuario

Muchas gracias por añadir **VOX COOLTRON Snake Charmer Compressor / Over the top Boost** a su equipo. Nuestro objetivo es proporcionar siempre los productos con mejor sonido y ¡estamos seguros que disfrutará tanto de estos pedales como nosotros hemos disfrutado al diseñarlos!

取扱説明書

このたびはVOX クールトロン スネイク・チャーマー・コンプレッサー / オーバー・ザ・トップ・ブーストをお買い上げ頂き有り難うございます。このエフェクターがあれば、本格的な真空管の豊かな音色をどこででも手軽に実現できます。

COOLTRON（クールトロン）とは

COOLTRON（クールトロン）とはVOXが独自に開発した、プリアンプ用電圧増幅管12AU7の新しい低電圧駆動テクノロジーです。
通常、真空管は高い電圧で動作させる必要があるため、ペダル型エフェクターのように電池で動かすことは不可能とされていましたが、**COOLTRON**でそれが可能になったのです。

従来から真空管を「starvationモード」と呼ばれる状態で低い電圧で動作させることは行われてきました。しかしこの方法で真空管に回路の一部として期待通りの動作をさせるには難しい問題が 2 点ほどあります。

ひとつは適正な電流を流すためのバイアス電圧を発生させることが難しいという点です。

もう一つは真空管のヒーター電流で、必要な電流を流すと電池がすぐになくなってしまう点です。演奏中であっても 10 分ごとに電池を交換する覚悟があれば、この問題は無視できますが ....

COOLTRONの方式は以上の問題を解決し、非常に低いプレート電圧と少ないヒーター電流でありながら、真空管から本物の最良の音色を引きだすことが出来ます。
この画期的な回路方式を採用することによって、本格的な真空管サウンドをもつペダル型エフェクターを完成することが出来ました。

基本的な動作解説

COOLTRONの回路は次の2つの特別な回路で構成されています。

A) 真空管では一般的な自己バイアス回路の代わりに、必要なバイアスを得るためにプレート−グリッド間の電圧を適正に保つ回路（一種のサーボ回路）が使われています。このサーボ回路方式は構成は異なりますが、ハイエンドの真空管オーディオの世界で、動作を安定させる方法として数多く用いられています。

B) 真空管のヒーターは特別な電源回路で低電圧・低電流の状態に管理されています。真空管に正しい動作点を与えるサーボ方式によるバイアス回路によって、真空管は高い電圧で動作しているときと同じように動作します。つまり、たった6ボルトのプレート電圧でありながら信号の変化に忠実に動作し、波形の上下で均等なクリップが起こるため、正しい倍音とディストーションサウンドが得られます。
このようにして真空管を小さい電力で動作させることによって、プレート電流は通常よりも大変少なくなっています。したがって、カソードにおいて電流が流れるために必要な熱も少なくなります。つまりヒーターの電圧も低く出来るわけです。

こうして電池で動作する真空管回路を作ることが出来ました。アルカリ単3形電池 4 本の寿命は約 18 時間です。そして真空管は熱を持たずに動作します。この低電圧駆動テクノロジーを **COOLTRON** と名付けました!

VOX AMPLIFICATION LTD. 9 Newmarket Court, Kingston, Milton Keynes, MK10 OAU, UK http://www.voxamps.co.uk/

© 2005 VOX AMPLICATION LTD.

Printed in Japan

Qu'est-ce que COOLTRON ?

COOLTRON est le nom que nous avons donné à une nouvelle façon d'utiliser les tubes de type préampli à basse tension. Nous avons choisi pour cela une lampe 12AU7.

Les lampes sont traditionnellement utilisées à haute tension, mais cette façon de faire interdit leur emploi dans les dispositifs alimentés par piles tels que les pédales d'effets guitare, et c'est là justement que **COOLTRON** intervient !

Historiquement, des tentatives ont été faites pour employer des lampes à basse tension. On a parlé dans ce cas de mode de "manque". Malheureusement, dans ces circuits, les lampes n'offrent pas des performances adéquates. Un des problèmes qui se posent est d'obtenir une polarisation adéquate de la lampe. Un autre problème est que la tension nécessaire pour chauffer le filament est trop élevée pour assurer aux piles une durée de vie suffisante. Changer les piles toutes les dix minutes pendant un concert est contrariant, vous en conviendrez.

Le système **COOLTRON** apporte une solution à ces deux problèmes et fournit les performances sonores réelles d'une lampe, sous une très faible tension et un courant de cathode réduite.
-une solution idéale pour l'inclusion dans les pédales d'effets guitare mentionnées plus haut, et qui peut grandement améliorer leurs performances en les dotant des qualités sonores appréciables des lampes.

Fonctionnement de base

Le circuit **COOLTRON** fonctionne en utilisant deux circuits très spéciaux :

A) Pour réaliser la polarisation requise, un circuit unique est employé qui fournit les conditions appropriées entre l'anode (plaque) de la lampe et la grille. Ce circuit est généralement appelé un circuit de servo-commande, et il remplace les montages auto-polarisés habituellement installés. Bien qu'il ne s'agisse pas du même circuit, ce principe est souvent utilisé dans les lampes Hi-Fi haut de gamme, pour obtenir des paramètres stables contrôlés.

B) Les éléments de chauffage sont équipés d'une alimentation assistée spéciale qui fournit une faible tension au filament de chauffage dans la lampe. Comme le circuit à lampe "servo-polarisée" fournit les conditions correctes de fonctionnement à la lampe, cette dernière fonctionne maintenant comme si elle opérait sous une tension plus élevée. C'est-à-dire que les excursions de fréquence peuvent être effectuées linéairement, fournissant des conditions d'écrêtage équilibrées – avec les caractéristiques harmoniques et de distorsion appropriées – même à partir d'une tension B+ de seulement 6 volts. Ces conditions sont pratiquement impossibles à réaliser en utilisant les méthodes normales dites de "manque".
La lampe fonctionnant maintenant à un niveau d'alimentation aussi réduit, la tension à l'anode est très inférieure à la normale. Cela signifie que la chaleur requise par la cathode pour produire une tension appropriée est largement moindre – d'où la possibilité de faire fonctionner les filaments à un niveau inférieur.

Par conséquent, ces deux caractéristiques combinées font que non seulement nous avons un circuit à lampe effectif fonctionnant sur 4 piles de format AA – avec une durée de vie des piles d'environ 18 heures - mais encore, une lampe moins chaude, d'où le nom "**COOLTRON**" !

Was ist COOLTRON?

COOLTRON ist der Name, den wir einer neuen Verwendungsart von Vorverstärker-Röhren bei niedriger Spannung gegeben haben. In unserem Fall wählen wir eine 12AU7.

Röhren werden normalerweise bei hohen Spannungen verwendet, und dies schließt eigentlich ihren Einsatz in batteriebetriebenen Geräten wie Gitarreneffektpedalen aus -- aber eben das ist **COOLTRON**!

Historisch wurden immer wieder Versuche unternommen, Röhren mit niedrigen Spannungen zu betrieben, was manchmal als "Verarmen" bezeichnet wurde. Leider zeigte sich, dass solche Schaltkreise große Probleme mit der richtigen Röhrenfunktion haben. Eines dieser Probleme liegt darin, der Röhre eine richtige Vorspannung für befriedigenden Betriebszustand zu geben. Ein anderes Problem ist, dass die erforderliche Heiz- (Faden-) Spannung zu hoch ist, um angemessene Batterielebensdauer zu erzielen. Und alle sind sich wohl einig, dass es nicht wirklich wünschenswert wäre, bei einem Auftritt alle zehn Minuten die Batterien wechseln zu müssen.

Das **COOLTRON**-System überwindet beide diese Probleme und liefert echte Röhren-Klangleistung bei niedriger Spannung und verringertem Heizstrom – ideal zur Kombination mit den oben erwähnten Gitarreneffektpedalen – und gibt diesen Pedalen eine enormen Verbesserung durch wertvolle Röhrenklangleistung.

Grundlegender Betrieb

Die **COOLTRON**-Schaltung arbeiten prinzipiell mit zwei speziellen Kreisen:

A) Um die erforderliche Vorspannungsfunktion zu erzielen, wird eine Originalschaltung eingesetzt, die genau die richtigen Bedingungen zwischen Anode (Platte) der Röhre und dem Gitter erzeugt. Generell kann dieser Schaltkreis als "Servo"-Schaltkreis bezeichnet werden. Er ersetzt die normalen Netzwerke mit gemeinsamem Kathodenwiderstand ("self-biasing"), die normalerweise verwendet werden würden. Obwohl es nicht die gleiche Schaltung ist, wird diese Servo-Theorie häufig bei High-End Röhren-HiFi eingesetzt, um kontrollierte stabile Parameter zu schaffen.

B) Die Heizelemente sind mit einer speziellen Betriebsstromversorgung ausgestattet, die niedrige Spannung und niedrige Stromversorgung zu den Heizelementen in der Röhre liefert. Da die Röhrenschaltung mit Servo-Vorspannung die richtigen Betriebsbedingungen für die Röhe bietet, arbeitet die Röhre jetzt so wie bei einer höheren Spannung -- mit anderen Worten, die Signalausschläge können linear betrieben werden, es werten symmetrische Clipping-Bedingungen erzielt, und dies mit den richtigen Harmonie- und Verzerrungsbedingungen -- auch bei Betrieb von B+ mit nur 6 Volt. Beide diese Bedingungen lassen sich mit normalen "Verarmen"-Methoden nicht erzielen.
Da die Röhre jetzt mit einem derartig verringerten Versorgungsstrom arbeitet, ist der Anodenstrom um ein Vielfaches niedriger als normal. Das bedeutet, dass der erforderliche Wärmebetrag an der Anode zur Erzielung ausreichender Anodenstromemission ebenfalls viel geringer ist -- und deshalb wid es möglich, die Heizkreise auf niedrigerem Niveau zu betreiben.

Die Kombination dieser beiden Punkte bedeutet, dass wir eine brauchbare batteriestrombetriebene Schaltung haben -- die Batterielebensdauer beträgt ca. 18 Stunden mit 4 Mignonzellen (AA, R6) -- aber die Röhre ist auch wesentlich kälter -- und deshalb der Name "**COOLTRON**"!

¿Qué es COOLTRON?

COOLTRON es el nombre que hemos elegido para designar una nueva forma de usar los preamplificadores de válvulas a bajo voltaje. En nuestro caso hemos elegido la 12AU7.

Las válvulas se suelen usar a altos voltajes, y eso hace que sean imposibles de usar con baterías en aparatos como los pedales de guitarra... que es de lo que se trata con **COOLTRON**.

Todos los intentos de usar válvulas a bajo voltaje han terminado en un sonido "recortado". Este tipo de circuitos tiene graves problemas para conseguir un funcionamiento correcto de la válvula. Uno de esos problemas es el ser capaz de predisponer la válvula a condiciones de operación satisfactorias. Otro problema es que el la corriente necesaria para genera calor es demasiado alta para la vida de unas baterías, haciendo inviable el trabajar más de 10 minutos sin cambiar las baterías.

El sistema **COOLTRON** supera estos problemas y proporciona un sonido auténtico de válvula a un voltaje muy bajo y con una corriente para generar calor muy reducida, ideal para su inclusión en dispositivos como son los pedales, consiguiendo el sonido real de la válvula en un pedal de guitarra.

Operación básica

El sistema **COOLTRON** opera usando dos circuitos básicamente:

A) Para conseguir la necesaria función de "bias" se usa un circuito que proporciona las condiciones adecuadas entre un ánodo (la placa) de la válvula y la rejilla. En términos generales, este circuito se llama "servo" y sustituye los sistemas normales de auto-bias. Aunque no es el mismo tipo de circuito, esta teoría del servo se usa habitualmente en amplificadores hi-fi de alta gama, para conseguir parámetros estables de funcionamiento.

B) Los calentadores están equipados con un una fuente de alimentación especial que suministra un bajo voltaje y corriente a los elementos de la válvula. Gracias al circuito servo que proporciona las condiciones adecuadas a la válvula, funciona como si estuviera alimentada por alto voltaje, es decir, el recorrido de la señal opera linealmente, proporcionando unas condiciones de saturación balanceadas, y con los armónicos y la distorsión característicos, incluso con un voltaje tan bajo como 6 voltios. Ambas condiciones son prácticamente imposibles de conseguir con métodos habituales.
Funcionando a este voltaje se consigue que el ánodo sea mucho más pequeño de lo normal. Esto se traduce en una cantidad menor de calor necesaria para la emisión del cátodo.

Por tanto, estos dos puntos combinados dan como resultado un circuito a válvulas alimentado por una batería, ofreciendo una duración de unas 18 horas con 4 baterías tamaño AA. También se consigue un funcionamiento de la válvula a menos temperatura - eso es **COOLTRON**.

Precautions

Location

Using the unit in the following locations can result in a malfunction.

- In direct sunlight
- Locations of extreme temperature or humidity
- Excessively dusty or dirty locations
- Locations of excessive vibration
- Close to magnetic fields

Power supply

Please connect the designated AC adapter to an AC outlet of the correct voltage. Do not connect it to an AC outlet of voltage other than that for which your unit is intended.

Interference with other electrical devices

Radios and televisions placed nearby may experience reception interference. Operate this unit at a suitable distance from radios and televisions.

Handling

To avoid breakage, do not apply excessive force to the switches or controls.

Care

If the exterior becomes dirty, wipe it with a clean, dry cloth. Do not use liquid cleaners such as benzene or thinner, or cleaning compounds or flammable polishes.

Keep this manual

After reading this manual, please keep it for later reference.

Keeping foreign matter out of your equipment

Never set any container with liquid in it near this equipment. If liquid gets into the equipment, it could cause a breakdown, fire, or electrical shock.
Be careful not to let metal objects get into the equipment. If something does slip into the equipment, unplug the AC adapter from the wall outlet. Then contact your nearest Korg dealer or the store where the equipment was purchased.

THE FCC REGULATION WARNING (for U.S.A.)

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to vwhich the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio / TV technician for help.

Unauthorized changes or modification to this system can void the user's authority to operate this equipment.

CE mark for European Harmonized Standards

CE mark which is attached to our company's products of AC mains operated apparatus until December 31, 1996 means it conforms to EMC Directive (89 / 336 / EEC) and CE mark Directive (93 / 68 / EEC).
And, CE mark which is attached after January 1, 1997 means it conforms to EMC Directive (89 / 336 / EEC), CE mark Directive (93 / 68 / EEC) and Low Voltage Directive (73 / 23 / EEC).
Also, CE mark which is attached to our company's products of Battery operated apparatus means it conforms to EMC Directive (89 / 336 / EEC) and CE mark Directive (93 / 68 / EEC).

IMPORTANT NOTICE TO CONSUMERS

This product has been manufactured according to strict specifications and voltage requirements that are applicable in the country in which it is intended that this product should be used. If you have purchased this product via the internet, through mail order, and / or via a telephone sale, you must verify that this product is intended to be used in the country in which you reside.
WARNING: Use of this product in any country other than that for which it is intended could be dangerous and could invalidate the manufacturer's or distributor's warranty.
Please also retain your receipt as proof of purchase otherwise your product may be disqualified from the manufacturer's or distributor's warranty.

安全上のご注意

ご使用になる前に必ずお読みください

ここに記載した注意事項は、製品を安全に正しくご使用いただき、あなたや他の方々への危害や損害を未然に防ぐためのものです。
注意事項は誤った取り扱いで生じる危害や損害の大きさ、または切迫の程度によって、内容を「警告」、「注意」の2つに分けています。これらは、あなたや他の方々の安全や機器の保全に関わる重要な内容ですので、よく理解した上で必ずお守りください。

火災・感電・人身障害の危険を防止するには

図記号の例

	△ 記号は、注意（危険、警告を含む）を示しています。 記号の中には、具体的な注意内容が描かれています。左の図は「一般的な注意、警告、危険」を表しています。
	⃠ 記号は、禁止（してはいけないこと）を示しています。 記号の中には、具体的な注意内容が描かれることがあります。左の図は「分解禁止」を表しています。
	● 記号は、強制（必ず行うこと）を示しています。 記号の中には、具体的な注意内容が描かれることがあります。左の図は「電源プラグをコンセントから抜くこと」を表しています。

以下の指示を守ってください

⚠警告

この注意事項を無視した取り扱いをすると、死亡や重傷を負う可能性が予想されます

- **ACアダプターのプラグは、必ずAC100Vの電源コンセントに差し込む。**
- **ACアダプターのプラグにほこりが付着している場合は、ほこりを拭き取る。**
  感電やショートの恐れがあります。
- **本製品はコンセントの近くに設置し、ACアダプターのプラグへ容易に手が届くようにする。**
- **次のような場合には、直ちに電源を切ってACアダプターのプラグをコンセントから抜く。**
  ○ ACアダプターが破損したとき　○ 異物が内部に入ったとき
  ○ 製品に異常や故障が生じたとき
  修理が必要なときは、コルグ・サービス・センターへ修理を依頼してください。
- **本製品を分解したり改造したりしない。**
- **修理/部品の交換などで、取扱説明書に書かれている以外のことは絶対にしない。**
- **ACアダプターのコードを無理に曲げたり、発熱する機器に近づけない。また、ACアダプターのコードの上に重いものを乗せない。**
  コードが破損し、感電や火災の原因になります。
- **大音量や不快な程度の音量で長時間使用しない。**
  万一、聴力低下や耳鳴りを感じたら、専門の医師に相談してください。
- **本製品に異物（燃えやすいもの、硬貨、針金など）を入れない。**
- **温度が極端に高い場所（直射日光の当たる場所、暖房機器の近く、発熱する機器の上など）で使用や保管はしない。**
- **振動の多い場所で使用や保管はしない。**
- **ホコリの多い場所で使用や保管はしない。**
- **風呂場、シャワー室で使用や保管はしない。**
- **雨天時の野外のように、湿気の多い場所や水滴のかかる場所で、使用や保管はしない。**
- **本製品の上に、花瓶のような液体が入ったものを置かない。**
- **本製品に液体をこぼさない。**
- **濡れた手で本製品を使用しない。**

⚠注意

この注意事項を無視した取り扱いをすると、傷害を負う可能性
または物理的損害が発生する可能性があります

- **正常な通気が妨げられない所に設置して使用する。**
- **ラジオ、テレビ、電子機器などから十分に離して使用する。**
  ラジオやテレビ等に接近して使用すると、本製品が雑音を受けて誤動作する場合があります。また、ラジオ、テレビ等に雑音が入ることがあります。
- **外装のお手入れは、乾いた柔らかい布を使って軽く拭く。**
- **ACアダプターをコンセントから抜き差しするときは、必ずプラグを持つ。**
- **長時間使用しないときは、電池の液漏れを防ぐために電池を抜く。**
- **電池は幼児の手の届かないところへ保管する。**
- **長時間使用しないときは、ACアダプターをコンセントから抜く。**
- **他の電気機器の電源コードと一緒にタコ足配線をしない。**
  本製品の定格消費電力に合ったコンセントに接続してください。
- **スイッチやツマミなどに必要以上の力を加えない。**
  故障の原因になります。
- **外装のお手入れに、ベンジンやシンナー系の液体、コンパウンド質、強燃性のポリッシャーは使用しない。**
- **不安定な場所に置かない。**
  本製品が転倒してお客様がけがをしたり、本製品が故障する恐れがあります。
- **本製品の上に乗ったり、重いものをのせたりしない。**
  本製品が損傷したり、お客様がけがをする原因となります。

Précautions

Emplacement

L'utilisation de cet instrument dans les endroits suivants peut en entraîner le mauvais fonctionnement.

- En plein soleil
- Endroits très chauds ou très humides
- Endroits sales ou fort poussiéreux
- Endroits soumis à de fortes vibrations
- A proximité de champs magnétiques

Alimentation

Branchez l'adaptateur secteur fourni à une prise secteur de tension appropriée. Evitez de brancher l'adaptateur à une prise de courant dont la tension ne correspond pas à celle pour laquelle l'appareil est conçu.

Interférences avec d'autres appareils électriques

Les postes de radio et de télévision situés à proximité peuvent par conséquent souffrir d'interférences à la réception. Veuillez dès lors faire fonctionner cet appareil à une distance raisonnable de postes de radio et de télévision.

Maniement

Pour éviter de les endommager, manipulez les commandes et les boutons de cet instrument avec soin.

Entretien

Lorsque l'instrument se salit, nettoyez-le avec un chiffon propre et sec. Ne vous servez pas d'agents de nettoyage liquides tels que du benzène ou du diluant, voire des produits inflammables.

Conservez ce manuel

Après avoir lu ce manuel, veuillez le conserver soigneusement pour toute référence ultérieure.

Evitez toute intrusion d'objets ou de liquide

Ne placez jamais de récipient contenant du liquide près de l'instrument. Si le liquide se renverse ou coule, il risque de provoquer des dommages, un court-circuit ou une électrocution.

Veillez à ne pas laisser tomber des objets métalliques dans le boîtier (trombones, par ex.). Si cela se produit, débranchez l'alimentation de la prise de courant et contactez votre revendeur korg le plus proche ou la surface où vous avez acheté l'instrument.

Marque CE pour les normes européennes harmonisées

La marque CE apposée sur tous les produits de notre firme fonctionnant sur secteur jusqu'au 31 décembre 1996 signifie que ces appareils répondent à la Directive EMC (89/336/CEE) et à la Directive concernant la marque CE (93/68/CEE).

La marque CE apposée après le 1 janvier 1997 signifie que ces appareils sont conformes à la Directive EMC (89/336/CEE), à la Directive concernant la marque CE (93/68/CEE) ainsi qu'à la Directive Basse Tension (73/23/CEE).

La marque CE apposée sur tous les produits de notre firme fonctionnant sur piles signifie que ces appareils répondent à la Directive EMC (89/336/CEE) et à la Directive concernant la marque CE (93/68/CEE).

REMARQUE IMPORTANTE POUR LES CLIENTS

Ce produit a été fabriqué suivant des spécifications sévères et des besoins en tension applicables dans le pays où ce produit doit être utilisé. Si vous avez acheté ce produit via l'internet, par vente par correspondance ou/et vente par téléphone, vous devez vérifier que ce produit est bien utilisable dans le pays où vous résidez.

ATTENTION : L'utilisation de ce produit dans un pays autre que celui pour lequel il a été conçu peut être dangereuse et annulera la garantie du fabricant ou du distributeur. Conservez bien votre récépissé qui est la preuve de votre achat, faute de quoi votre produit ne risque de ne plus être couvert par la garantie du fabricant ou du distributeur.

Vorsichtsmaßnahmen

Aufstellungsort

Vermeiden Sie das Aufstellen des Geräts an Orten, an denen

- es direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist;
- hohe Feuchtigkeit oder Extremtemperaturen auftreten können;
- Staub oder Schmutz in großen Mengen vorhanden sind;
- das Gerät Erschütterungen ausgesetzt sein kann.
- in der Nähe eines Magnetfeldes.

Stromversorgung

Schließen Sie das beiliegende Netzteil nur an eine geeignete Steckdose an. Verbinden Sie es niemals mit einer Steckdose einer anderen Spannung.

Störeinflüsse auf andere Elektrogeräte

Dieser kann bei in der Nähe aufgestellten Rundfunkempfängern oder Fernsehgeräten Empfangsstörungen hervorrufen. Betreiben Sie solche Geräte nur in einem geeigneten Abstand von diesem Erzeugnis.

Bedienung

Vermeiden Sie bei der Bedienung von Schaltern und Reglern unangemessenen Kraftaufwand.

Reinigung

Bei auftretender Verschmutzung können Sie das Gehäuse mit einem trockenen, sauberen Tuch abwischen. Verwenden Sie keinerlei Flüssigreiniger wie beispielsweise Reinigungsbenzin, Verdünnungs- oder Spülmittel. Verwenden Sie niemals brennbare Reiniger.

Bedienungsanleitung

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung gut auf, falls Sie sie später noch einmal benötigen.

Flüssigkeiten und Fremdkörper

Stellen Sie niemals Behältnisse mit Flüssigkeiten in der Nähe des Geräts auf. Wenn Flüssigkeit in das Gerät gelangt, können Beschädigung des Geräts, Feuer oder ein elek-trischer Schlag die Folge sein.

Beachten Sie, daß keinerlei Fremdkörper in das Gerät gelangen. Sollte ein Fremdkörper in das Gerät gelangt sein, so trennen Sie es sofort vom Netz. Wenden Sie sich dann an Ihren KORG-Fachhändler.

Das CE-Zeichen für die Europäische Gemeinschaft

Vor dem 31.12.1996 vergebene CE-Zeichen auf unseren netzgespeisten Geräten zeigen an, daß diese Geräte gemäß der EMC-Richtlinie (89/336/EWG) und der CE-Richtlinie (93/68/EWG) der EU arbeiten.

Nach dem 01.01.1997 vergebene CE-Zeichen auf unseren netzgespeisten Geräten zeigen an, daß diese Geräte gemäß der EMC-Richtlinie (89/336/EWG), der CE-Richtlinie (93/68/EWG) und der Niederspannungsstromrichtlinie (73/23/EWG) der EU arbeiten.

Die CE-Zeichen auf unseren batteriegespeisten Geräten zeigen an, daß diese Geräte gemäß der EMC-Richtlinie (89/336/EWG) und der CE-Richtlinie (93/68/EWG) der EU arbeiten.

WICHTIGER HINWEIS FÜR KUNDEN

Dieses Produkt wurde unter strenger Beachtung von Spezifikationen und Spannungsanforderungen hergestellt, die im Bestimmungsland gelten. Wenn Sie dieses Produkt über das Internet, per Postversand und/oder mit telefonischer Bestellung gekauft haben, müssen Sie bestätigen, dass dieses Produkt für Ihr Wohngebiet ausgelegt ist.

WARNUNG: Verwendung dieses Produkts in einem anderen Land als dem, für das es bestimmt ist, verwendet wird, kann gefährlich sein und die Garantie des Herstellers oder Importeurs hinfällig lassen werden. Bitte bewahren Sie diese Quittung als Kaufbeleg auf, da andernfalls das Produkt von der Garantie des Herstellers oder Importeurs ausgeschlossen werden kann.

Precauciones

Ubicación

El uso de la unidad en las siguientes ubicaciones puede dar como resultado un mal funcionamiento:

- Expuesto a la luz directa del sol
- Zonas de extremada temperatura o humedad
- Zonas con exceso de suciedad o polvo
- Zonas con excesiva vibración
- Cercano a campos magnéticos

Fuente de alimentación

Por favor, conecte el adaptador de corriente designado a una toma de corriente con el voltaje adecuado. No lo conecte a una toma de corriente con voltaje diferente al indicado.

Interferencias con otros aparatos

Las radios y televisores situados cerca pueden experimentar interferencias en la recepción. Opere este dispositivo a una distancia prudencial de radios y televisores

Manejo

Para evitar una rotura, no aplique excesiva fuerza a los conmutadores o controles.

Cuidado

Si exterior se ensucia, límpiese con un trapo seco. No use líquidos limpiadores como disolvente, ni compuestos inflamables.

Guarde este manual

Después de leer este manual, guárdelo para futuras consultas.

Mantenga los elementos externos alejados del equipo

Nunca coloque ningún recipiente con líquido cerca de este equipo, podría causar un cortocircuito, fuero o descarga eléctrica. Cuide de que no caiga ningún objeto metálico dentro del equipo.

Símbolo CE para Normas Unificadas Europeas

La marca CE que exhiben nuestros productos que funcionan a Corriente Alterna, hasta el 31 de Diciembre de 1996 significa que cumplen la Directiva EMC (89/336/EEC) y la Directiva sobre la marca CE (93/68/EEC).

Y, la marca CE que exhiben después del 1 de Enero de 1997, significa que cumplen la Directiva EMC (89/336/EEC), la Directiva sobre la marca CE (93/68/EEC) y la Directiva de Bajo Voltaje (73/23/EEC).

Asimismo, la marca CE que exhiben nuestros productos que funcionan con baterías, significa que cumplen la Directiva EMC (89/336/EEC) y la Directiva sobre la marca CE (93/68/EEC).

NOTA IMPORTANTE PARA EL CONSUMIDOR

Este producto ha sido fabricado de acuerdo a estrictas especificaciones y requerimientos de voltaje aplicables en el país para el cual está destinado. Si ha comprado este producto por internet, a través de correo, y/o venta telefónica, debe usted verificar que el uso de este producto está destinado al país en el cual reside.

AVISO: El uso de este producto en un país distinto al cual está destinado podría resultar peligroso y podría invalidar la garantía del fabricante o distribuidor.

Por favor guarde su recibo como prueba de compra ya que de otro modo el producto puede verse privado de la garantía del fabricante o distribuidor.

Using the Pedal?

1. Turn on the power.

If you are using batteries
Connecting a guitar cable to the “INPUT” jack will turn on the power automatically. When you’re finished playing, make sure you disconnect the cable from the “INPUT” jack so that the batteries will last longer.

If you are using an optional AC adapter
The power will be on regardless of whether a cable is connected to the “INPUT” jack, so unplug it when you’re finished!

2. Connect the “OUTPUT” jack to your guitar amp.

Before doing so, turn the volume on your amp down. Your speakers and ears will thank you.

3. Pressing the effect switch alternates between effect on and bypass.

COOLTRON pedals are True Bypass so when the effect is not on, your signal remains unchanged.

4. Volume knob controls the overall volume (output) of the pedal.

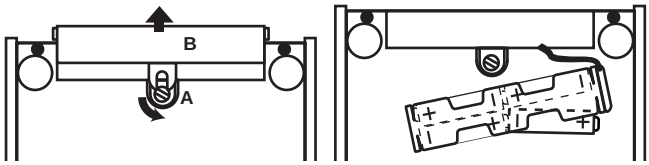
5. Tweak your sound with the control knobs.

As with any piece of high-end gear, use your ears to decide what works best for you. Don’t have ears? Find someone who does and let them twiddle away.

You won’t hear sound for several tens of seconds while the valve warms up.

Battery Operation

When the batteries begin to run down, the Effect LED will become dimmer. Replace the batteries in the compartment located on the bottom of the pedal. If the batteries run down completely, the effect will not operate. Replace immediately, you can’t let your fans down.



Battery Installation

If you plan on not using the pedal for an extended period of time, (we’ll assume you are on a holiday, otherwise why wouldn’t you be using it?) remove the batteries to avoid damage caused by leakage.

1. Loosen the screw (A) with a coin or screwdriver.

2. Slide the battery cover (B) to remove .

3. Pull out the battery holder and insert new batteries.

Observe the correct polarity and use AA size alkaline batteries only.

4. Insert the battery holder and put the battery cover back on (B).

5. Fasten the screw (A).

6. Get back to writing great songs.

Specifications

Connections **Input :** x1 (guitar input), **Output :** x1 (line output).

Input /Output impedance (Compressor, Boost) :
830k-ohms /4k-ohms, 830k-ohms /4k-ohms.

Tube : 12AU7 (ECC82).

Power supply : Four LR6(AA size) alkaline batteries or DC9V ⊕-◐-⊖.

Battery life : 18 hours of continuous use.

Current consumption(Compressor, Boost) : 95mA, 95mA.

Dimensions : 168.5 x 155.5 x 64 mm (WxDxH) /6.63 x 6.12 x 2.52 inches.

Weight (Compressor, Boost) :
1.01, 1.00 kg (not including batteries) /2.23, 2.20 lbs.

Included items : Owners manual, Four LR6(AA size) alkaline batteries.

アフターサービス

アフターサービスについてのご質問、ご相談は、サービス・センターへお問い合わせください。商品のお取り扱いについてのご質問、ご相談は、お客様相談窓口へお問い合わせください。

お客様相談窓口　TEL 03 (3799) 9086

サービス・センター: 〒143-0001 東京都大田区東海5-4-1 明正大井5号営業所
コルグ物流センター内　TEL 03(3799)9085

輸入販売元: KORG Import Division
〒168-0073 東京都稲城市矢野口4015-2
URL:http://www.korg.co.jp/KID/

音をだすには?

1. 電源を入れる
電池の場合：インプット端子にケーブルをつなぐと自動的に電源が入ります。電池使用時、電池を長持ちさせるため、使用しない時はインプット端子に接続しているケーブル抜いてください。

別売ACアダプターの場合:インプット端子のケーブルに関係なく電源が入っています。

2. アウトプット端子にギターアンプ等をつなぎます。

このときアンプの音量は下げておいてください。

3. エフェクト・スイッチを押すたびに、エフェクト（エフェクトLED点灯）とバイパス動作に切り替わります。

本機のバイパス動作は、信号が電子回路を一切通らないトゥルー・バイパスになります。

4. ボリューム・ツマミでアウトプット端子から出力される音量を調整します。

5. アタックやリリース、ゲイン・ツマミなどを使ってエフェクト音を調整します。

真空管が温まるまで少しの間音が出ない場合がありますが、故障ではありません。

電池が無くなってきたときは

電池が無くなってくると、エフェクト・スイッチのLEDが暗くなってきます。
この場合、底面のバッテリーケースの電池を取り替えてください。
電池が完全に無くなるとエフェクト音はでなくなります。

電池の入れ方

長期間ご使用にならないときは、電池をはずして保管してください。

1. 底面のネジ（A）を緩めて、バッテリー・カバー（B）を外します。

2. バッテリー・ケースを取り出し、電池の＋、－の向きを間違えないように注意して、アルカリ単3形電池4本を入れ替えます。

3. バッテリー・ケースを元通りに収納してバッテリー・カバー（B）をネジで取り付けます。

主な仕様

接続端子 入力×1（ギター・インプット）、出力×1（ライン・アウトプット）
入力/出力インピーダンス、重量（電池含まず）、**外観寸法**（W×D×H）mm
コンプレッサー：830kΩ/4kΩ、1.01kg、168.5 x 155.5 x 64
ブースト：830kΩ/4kΩ、1.00kg、168.5 x 155.5 x 64
電源 アルカリ単3形乾電池4本または
DC9V（ACアダプター: KORG KA181）
連続使用時の電池寿命 18時間以上 **使用真空管** 12AU7（ECC82）
消費電流 コンプレッサー:95mA ブースト：95mA
付属品 取扱説明書、アルカリ単3形乾電池4本
別売品 ACアダプター（KORG KA181）

保証規定（必ずお読みください）

本本保証書は、保証期間中に本製品を保証するもので、付属品類（ヘッドホンなど）は保証の対象になりません。保証期間内に本製品が故障した場合は、保証規定によって無償修理いたします。

1. 本保証書の有効期間はお買い上げ日より1ケ年です。
2. 次の修理等は保証期間内であっても有料修理となります。
   - 消耗部品（電池、スピーカー、真空管、フェーダーなど）の交換。
   - お取扱い方法が不適当のために生じた故障。
   - 天災（火災、浸水等）によって生じた故障。
   - 故障の原因が本製品以外の他の機器にある場合。
   - 不当な改造、調整、部品交換などにより生じた故障または損傷。
   - 保証書にお買い上げ日、販売店名が未記入の場合、または字句が書き替えられている場合。
   - 本保証書の提示がない場合。

   尚、当社が修理した部分が再度故障した場合は、保証期間外であっても、修理した日より3ケ月以内に限り無償修理いたします。
3. 本保証書は日本国内においてのみ有効です。This warranty is valid only in Japan.
4. お客様が保証期間中に移転された場合でも、保証は引き続きお使いいただけます。詳しくは、サービス・センターまでお問い合わせください。
5. 修理、運送費用が製品の価格より高くなることがありますので、あらかじめサービス・センターへご相談ください。発送にかかる費用は、お客様の負担とさせていただきます。
6. 修理中の代替品、商品の貸し出し等は、いかなる場合においても一切行っておりません。

本製品の故障、または使用上生じたお客様の直接、間接の損傷につきましては、弊社はいっさいの責任を負いかねますのでご了承ください。本保証書は、保証規定により無料修理をお約束するためのもので、これよりお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

■お願い

1. 保証書に販売年月日等の記入がない場合は無効となります。記入できないときは、お買い上げ年月日を証明できる領収書等と一緒に保管してください。
2. 保証書は再発行致しませんので、紛失しないように大切に保管してください。

VOX COOLTRON **保証書**
Snake Charmer Compressor / Over The Top Boost
本保証書は上記の保証規定により無料修理を行うことをお約束するものです。

お買い上げ日　　年　　月　　日

販売店名

Utilisation de la Pédale ?

1. Mettez le dispositif sous tension.

Si vous utilisez des piles
Le branchement d'un câble de guitare sur la prise INPUT mettra automatiquement le dispositif sous tension.
Quand vous avez fini de jouer, n'oubliez pas de débrancher le câble de la prise INPUT pour que les piles durent plus longtemps.

Si vous utilisez un adaptateur secteur optionnel
Le dispositif sera sous tension, qu'un câble soit branché ou non sur la prise INPUT, aussi débranchez l'adaptateur quand vous avez fini !

2. Raccordez la prise OUTPUT à votre ampli guitare.

Avant cela, baissez le volume de votre ampli. Vos hautparleurs et vos oreilles vous remercieront.

3. Une pression sur le commutateur d'effets permet de passer de la mise en service de l'effet au bypass et vice-versa.

Les pédales COOLTRON sont True Bypass, ce qui veut dire que lorsque l'effet n'est pas en service, votre signal reste inchangé.

4. La commande de volume contrôle le volume général (sortie) de la pédale.

5. Peaufinez votre son avec les boutons de commande.

Comme avec tout dispositif haut de gamme, utilisez vos oreilles pour décider de ce qui fonctionne le mieux pour vous. Vous n'avez pas l'oreille ? Cherchez alors quelqu'un qui l'a et laissez-le partir dans les nuages.

Il faut plusieurs dizaines de secondes avant que le son soit audible car la lampe chauffe.

Fonctionnement des piles

Quand les piles commencent à être épuisées, la DEL Effect perd de son intensité. Remplacez les piles qui se trouvent dans le compartiment situé sous la pédale. Si les piles sont mortes, l'effet n'opérera pas. Remplacez immédiatement les piles. Pas question de laisser tomber vos fans.

Mise en place des piles

Si vous ne pensez pas utiliser la pédale pendant un certain temps, (nous supposons que vous êtes partis en vacances, car nous ne voyons pas d'autre raison pour laquelle vous ne l'utiliseriez pas !), enlevez les piles afin d'éviter tout dommage dû à un écoulement.

1. Desserrez la vis (A) avec une pièce de monnaie ou un tournevis.

2. Faites glisser le couvercle des piles (B) pour l'enlever.

3. Tirez vers l'extérieur le support de piles et insérez des piles neuves.

Respectez la polarité correcte et utilisez seulement des piles alcalines de format AA.

4. Insérez le support de piles et remettez le couvercle des piles en place (B).

5. Resserrez la vis (A).

6. Replongez-vous dans la composition de belles chansons.

Spécifications

Connectique
entrée : 1 x (entrée guitare), **sortie :** 1 x (sortie ligne)

Impédance d'entrée / Impédance de sortie (Compressor, Boost) : 830 kohms / 4 kohms, 830 kohms / 4 kohms

Lampe : 12AU7 (ECC82)

Alimentation : Quatre piles alcalines LR6 (format AA) ou secteur 9V ⊕⊂⊖

Durée de vie des piles : 18 heures en utilisation continue

Consommation électrique (Compressor, Boost) **:** 95mA, 95mA

Dimensions : 168,5 x 155,5 x 64 mm (L x P x H)
Poids (Compressor, Boost) **:** 1,01, 1,00 kg (sans les piles)

Accessoires inclus : Mode d'emploi de l'utilisateur, Quatre piles alcalines LR6 (format AA)

Das Pedal verwenden?

1. Schalten das Gerät ein.

Bei Batteriebetrieb
Durch Anschließen eines Gitarrenkabels an die INPUT-Buchse wird die Stromversorgung automatisch eingeschaltet. Wenn Sie mit dem Spielen fertig sind, trennen Sie immer das Kabel von der INPUT-Buchse ab, um Batteriestrom zu sparen.

Bei Verwendung eines optionalen Netzteils
Das Gerät ist eingeschaltet, ungeachtet ob ein Kabel an die INPUT-Buchse angeschlossen ist oder nicht; ziehen Sie nach dem Spielen deshalb das Kabel ab!

2. Schließen Sie die Buchse OUTPUT an Ihren Gitarrenverstärker an.

Vorher drehen Sie aber die Lautstärke des Verstärkers herunter. Ihre Lautsprecher und Ohren werden Ihnen dafür dankbar sein.

3. Durch Drücken des Effekt-Schalters wird zwischen Effekt und Bypass umgeschaltet.

Die COOLTRON-Pedal sind echter Bypass; wenn der Effekt nicht eingeschaltet ist bleibt das Signal vollständig unverändert.

4. Der Lautstärkeregler steuert die Gesamtlautstärke (Ausgang) des Pedals.

5. Den Sound mit den Steuerreglern fein einstellen.

Wie bei bei allen High-End-Ausrüstungen müssen letztendlich die Ohren entscheiden, was im Einzelfall die richtige Einstellung ist. Haben Sie keine Ohren? Dann finden Sie jemand, der welche hat, überlassen ihm die Tüftelei.

Solange die Röhre warm läuft, hat dein Labor erstmal Sendepause.

Batteriebetrieb

Wenn die Batterien schwach werden, wird die Effekt-LED schwächer. Ersetzen Sie die Batterien im Fach an der Unterseite des Pedals. Wenn die Batterien vollständig verbraucht sind, funktioniert der Effekt nicht. Sofort ersetzen -- Sie können Ihre Fans nicht enttäuschen!

Batterieeinsetzen

Wenn Sie das Pedal längere Zeit nicht benutzen wollen (etwa im Urlaub, ansonsten würden Sie es doch wohl benutzen?) dann nehmen Sie die Batterien heraus, um Schäden durch auslaufende Batteriesäure zu vermeiden.

1. Die Schraube (A) mit einer Münze oder einem Schraubenzieher lösen.

2. Den Batteriefachdeckel (B) zum Entfernen schieben.

3. Den Batteriehalter herausziehen und neue Batterien einsetzen.

Beachten Sie dabei die richtige Polung und verwenden Sie nur Alkali-Mignonzellen (AA, R6).

4. Den Batteriehalter herausziehen und den Batteriefachdeckel (B) wieder aufsetzen.

5. Die Schraube (A) befestigen.

6. Mit dem Komponieren toller Songs fortfahren.

Technische Daten

Anschlüsse
Eingang : x1 (Gitarreneingang), **Ausgang :** x1 (Line-Ausgang)

Eingangsimpedanz /Ausgangsimpedanz
(Compressor, Boost) **:** 830 kOhm / 4 kOhm, 830 kOhm / 4 kOhm

Röhre : 12AU7 (ECC82)

Stromversorgung : Vier Alkali-Mignonzellen (AA, R6) oder 9 V ⊕⊂⊖ Gleichstrom.

Batterielebensdauer : 18 Stunden kontinuierliche Verwendung

Leistungsaufnahme(Compressor, Boost) **:** 95mA, 95mA

Abmessungen : 168,5 x 155,5 x 64 mm (BxTxH)

Gewicht (Compressor, Boost) **:** 1,01, 1,00 kg (ausschließlich Batterien)

Lieferumfang :
Benutzerhandbuch, Vier Alkali-Mignonzellen (AA, R6)

Uso del pedal

1. Enciende el pedal.

Si estás usando baterías
Conectando el cable de la guitarra al jack de entrada, se encenderá el pedal automáticamente. Cuando termines de tocar, asegúrate de desconectar el jack del cable de la entrada para conservar la duración de las baterías.

Si usas el alimentador de corriente
El pedal está listo para funcionar en cuanto se conecta el alimentador, recuerda desconectarlo cuando termines.

2. Conecta el jack de salida a tu amplificador.

Antes de hacerlo asegúrate de que el volumen del amplificador está bajo. Los altavoces y tus oídos te lo agradecerán.

3. Pulsando el conmutador se alterna entre el efecto y el modo bypass.

Los pedales COOLTRON hacen bypass real, de forma que si el efecto no está activo la señal permanece intacta.

4. El botón de volumen controla el volumen global de salida del pedal.

5. Modela tu sonido con los botones de control.

Operación con baterías

Cuando las baterías empiezan a agotarse, el LED de efecto comenzará a atenuarse. Reemplaza las baterías localizadas en el compartimento en la parte inferior del pedal. Si las baterías se agotan por completo el efecto no operará. Cámbialas y no hagas esperar a tu público...

Instalación de las baterías

Si no vas a usar el pedal en un plazo de tiempo prolongado, quita las baterías para evitar que puedan derramar ácido.

1. Afloja el tornillo (A) con una moneda o un destornillador.

2. Desliza la tapa (B) para extraerla.

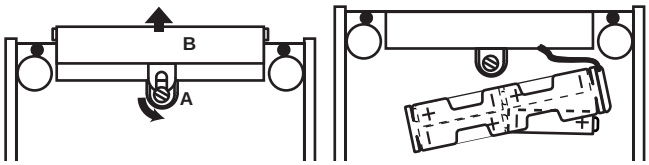
3. Saca el porta baterías y coloca las nuevas.

Observa la correcta polaridad de las pilas y usa solamente baterías alcalinas.

4. Inserta el porta baterías y coloca de nuevo la tapa (B).

5. Aprieta el tornillo (A).

6. Listo para tocar.



Especificaciones

Conexiones: **Entrada:** 1 (entrada de guitarra), **Salida:** 1 (salida de línea)

Impedancia de Entrada/Salida
(Compressor, Boost) **:**
830K-ohmio / 4K-ohmios, 830K-ohmios / 4K-ohmios

Válvula :12AU7 (ECC82)

Alimentación : 4 baterías LR6 (AA) o alimentador de 9 voltios ⊕⊂⊖

Duración de la batería : 18 horas en uso continuo

Consumo de corriente (Compressor, Boost) **:** 95mA, 95mA

Dimensiones: 168.5 x 155.5 x 64 mm.
Peso (Compressor, Boost) **:** 1,01, 1,00 kg

Elementos incluidos:
Manual del usuario, 4 baterías alcalinas.

Panel and functions

INPUT : Connect your guitar to this jack.

OUTPUT : Connect this jack to your guitar amp.

DC9V : Connect the separately sold AC adapter (DC9V) here.

EFFECT (Bypass Switch) :
Press this switch to alternate between the EFFECT and BYPASS.
LED on : EFFECT LED off: BYPASS

VOLUME : This controls the overall volume (output) of the pedal.

Snake Charmer Compressor

COMPRESSION :
The "COMPRESSION" control affects two characteristics of the compression action, namely: "RATIO" and "Threshold." The latter determines which parts of a given signal are to be compressed and which parts should be left alone. Signals that fall below the threshold are permitted to pass through the pedal's circuitry unchanged. However, above the threshold the compression circuit kicks-in, reducing the pedal's gain and therefore attenuating the offending peak. This can be subtle, or more extreme, depending on the amount of gain reduction implemented for any given voltage above the threshold level. This pretty much defines the term ratio.
The "COMPRESSION" control also increases "Makeup" gain in synchrony with the ratio and threshold levels. Makeup gain boosts the compressed signal to compensate for inevitable losses in level. Sounds can be quickly dialed in without the need to play around with a separate gain / volume control. Background noise will become more apparent on higher settings as the non-attenuated gain of the pedal becomes very high.

RATIO :
The "HIGH / LOW" switch lets the user choose between two overall levels of ratio.

ATTACK :
The "ATTACK" control determines how quickly gain reduction kicks in after the initial detection of a transient peak. Slower times will result in a percussive effect. This is because gain reduction engages slightly late and the initial onset of the note becomes much louder in proportion to the rest of the note. These short, loud transients will be limited by the tube circuitry. At fast attack times the gain reduction kicks-in immediately and all transients are quickly reduced.

RELEASE :
With the release control set anti-clockwise, gain reduction remains in place until such a point as the offending peak has passed. Alternatively, the pedal can be set to hold changes in gain for a fixed period of time as determined by the user. Greater times are heard as the control is turned clockwise. Perhaps the easiest way to evaluate release time is to play a short and loud dampened chord and observe the amount of time it takes for the compression indicator to switch off.

EMPHASIS :
This control fine tunes the amount of "top-end" compression (i.e. compression applied to the treble region). A filter is used to either cut or boost the high frequencies present in the compression circuit. In the centre position the response of this filter is flat and so compression is even at all frequencies. As you turn the dial anti-clockwise, higher frequencies are pulled back, and so the compression to the "high-end" is reduced. The treble now rings-out above the bass, giving chord parts greater jangle! Turning the control clockwise (from the centre position) boosts the high frequencies, now constraining dynamics in the treble region.

Over the Top Boost

Blast your tone over the edge and back!

GAIN :
Varying the gain will give you access to a massive range of sounds from glassy-clean, or warm and mellow, all the way to rip-roaring amp-like distortion.

TREBLE :
Bright and cutting at one extreme and smooth and silky at the other, this control boasts a truly wide variation in tone.

BASS :
Add low-end girth to overdriven tones and a warm round smoothness to cleaner sounds.

EQ Switch :
This switch slightly reconfigures the EQ circuitry. When set to "STANDARD" the controls are very interactive. Increasing the treble not only affects the treble-frequencies but will also have some influence on the bass and mids, and vice versa. This works in the same way as the tone circuit found inside the traditional AC30 Top Boost amplifier.
Alternatively, the "CUSTOM" setting allows the controls a little more independence from one and other.

CUT :
The cut control behaves differently to other tone controls you may be familiar with. It works the opposite way round to a conventional treble control - reducing high frequencies when turned in a clockwise direction. Also, it sits further along the signal path, meaning that it can be used to reduce the harshness sometimes generated in higher gain settings.

各部の名称と機能

INPUT（インプット端子）：ギターを接続します。
電池で使用するときは電源スイッチを兼ねます。

OUTPUT（アウトプット端子）：ギターアンプ、ミキサー等を接続します。
出力する音量はボリュームツマミで調整します。

DC9V：オプションのACアダプターを接続します。

EFFECT（エフェクト・スイッチ）：押す度にエフェクト音（LED点灯）、バイパス音を切り替えます。バイパス音（LED消灯）の時は、信号が電子回路を一切通らず完全なバイパス状態（トゥルー・バイパス）になります。

VOLUME（ボリューム・ツマミ）：アウトプットから出力される音量を調整します。

スネイク・チャーマー・コンプレッサー

COOLTRONテクノロジーにより、真空管サウンドを持ったコンプレッサーです。

COMPRESSION：コンプレッサーがかかり始めるスレッショルド・レベルとレシオ（圧縮の度合い）を相互にコントロールします。コンプレッサーがかかっているときは**REDUCTION**LEDが点灯します。

RATIO：圧縮の度合いのタイプを選ぶことができます。LOW側にすると、現在出回っている一般的なギター用のコンプレッサーと同程度の圧縮がかかります。HIGH側にするとするとより多くの圧縮がかかります。

ATTACK：入力音がスレッショルド・レベルを超えた瞬間から、コンプレッションが効き始めるまでスピード（アタック・タイム）を設定します。ツマミは左に回すほど早いアタックになります。遅く設定するとアタック部分にパーカッシヴな効果が得られます。

RELEASE：入力音がスレッショルド・レベル以下になった瞬間から、コンプレッションが効かなくなるまでスピード（リリース・タイム）を設定します。ツマミを右に回すとより長い時間、圧縮動作が保持されます。

EMPHASIS：ギターの高音にかかる圧縮効果を調節します。ツマミを中央にすると特性がフラットになります。
中央より左に回すと、高域の圧縮が少なくなり、落ち着いたベースノートの上でにぎやかなコードを鳴らす、といった効果が実現できます。
中央より右に回すと高音の圧縮が増え、音の粒がそろってスムーズなリードラインを容易に実現できます。

オーバー・ザ・トップ・ブースト

使用方法は主に2つあります。
1つは**GAIN**を低め、**VOLUME**を高めにしてブースターとして使用する方法です。
もう1つははは**GAIN**を高くセットしてオーバードライブとして使用する法です。

GAIN：ブースターの前段のゲインを設定します。ツマミを左側に回すとブルージー・メローな音色に、右側に回すと太く深い歪みのある音色になります。

VOLUME：OUTPUTから出力される音量を設定します。

CUT：ツマミを右に回すほど高音域がカットされます。

EQ：モードを切り替えます。

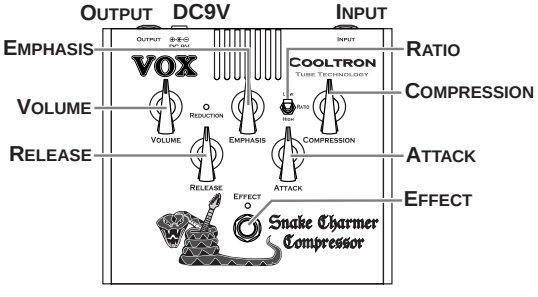
STANDARD - この位置にスイッチをセットするとTREBLEとBASSのコントロールが相互に影響しあうようになります。TREBLEを右に回して増やすと中音域が減少してBASSを左に回したような効果になります。これはVOX AC30のTOP BOOSTアンプのトーン回路と同じ動作です。

CUSTOM - TREBLE とBASSの相互作用が少なくなります。これはAC30HandWiredやAC15TBのトーン回路と同じ動作です。
CUSTOMモードでは高音域と上のほうの中音域が強調されます。
STANDARDモードではより広い帯域が強調されます。

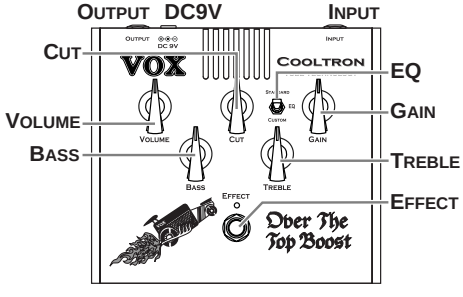
BASS：低音の音量を調整します。

TREBLE：高音の音量を調整します。

Snake Charmer Compressor



Over The Top Boost



Panneau et fonctions

INPUT : Raccordez votre guitare à cette prise.

OUTPUT : Raccordez cette prise à votre ampli guitare.

DC9V : Raccordez l'adaptateur secteur (DC9V) vendu séparément sur cette prise.

EFFECT (Commutateur bypass) :
Appuyez sur ce commutateur pour passer de EFFECT à BYPASS et vice-versa. DEL allumée : EFFECT DEL éteinte : BYPASS

VOLUME : Contrôle le volume général (sortie) de la pédale.

Snake Charmer Compressor

COMPRESSION : La commande COMPRESSION affecte deux caractéristiques du processus de compression, c'est-à-dire : "RATIO" et "Threshold". Le seuil détermine quelles parties d'un signal donné devront être compressées et quelles parties devront être laissées inchangées. Les signaux au-dessous du seuil sont autorisés à traverser le circuit de la pédale sans changement. Néanmoins, au-dessus du seuil, le circuit de compression intervient en réduisant le gain de la pédale et en atténuant par conséquent la crête désagréable. La compression peut être subtile ou extrême, suivant la réduction du gain appliquée pour un voltage donné au-dessus du seuil. Ce qui définit en gros le terme RATIO ou taux. La commande COMPRESSION augmente aussi le gain "Makeup" en synchronisation avec les niveaux de taux et de seuil. Le gain "Makeup" gonfle le signal compressé pour compenser la perte de niveau inévitable. Les sons peuvent rapidement êtres introduits sans qu'il soit nécessaire de manipuler dans tous les sens la commande de gain séparée. Le bruit de fond devient plus apparent aux réglages élevés car le gain non atténué de la pédale devient très élevé.

RATIO : Le commutateur HIGH / LOW permet à l'utilisateur de choisir entre deux niveaux d'ensemble du taux.

ATTACK : La commande ATTACK détermine la vitesse à laquelle la réduction de gain intervient après la détection initiale d'une crête transitoire. Des temps plus courts produiront un effet de craquement. La réduction du gain intervenant avec un certain retard, la phase initiale de la note devient plus forte par rapport au reste de la note. Ces transitoires courtes et bruyantes seront limitées par le tube. Avec des attaques rapides, la réduction du gain intervient immédiatement et toutes les transitoires sont rapidement réduites.

RELEASE : Avec la commande RELEASE complètement à gauche, la réduction du gain continue jusqu'au point où la crête est passée. Vous pouvez alternativement régler la pédale pour qu'elle maintienne le gain pendant un temps spécifié – plus long quand vous tournez la commande dans le sens des aiguilles d'une montre. La façon la plus facile peut-être d'évaluer le temps de Release est de jouer un accord court et bruyant et d'observer le temps nécessaire avant que l'indicateur de compression s'éteigne.

EMPHASIS : Cette commande permet d'effectuer le contrôle fin de la quantité de compression "top-end" (e.g., la compression appliquée à la zone des aigus). Un filtre est utilisé pour augmenter ou couper les hautes fréquences présentes dans le circuit de compression. En position centrale, la réponse de ce filtre est neutre et la compression est par conséquent égale dans toutes les fréquences. Tandis que vous tournez la molette dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, les hautes fréquences sont coupées et la compression est par conséquent réduite dans le "high-end". Les aigus ressortent maintenant parmi les graves, donnant aux accords une stridence renforcée ! Tourner la commande dans le sens des aiguilles d'une montre (à partir de la position centrale) accentue les hautes fréquences, réduisant la dynamique dans la zone supérieure.

Over the Top Boost

Faites hurler votre instrument au-delà des limites !

GAIN : La variation du gain vous donnera accès à une large gamme de sons, allant du cristallin clean, ou chaud et mellow à la distorsion délirante de type amp.

TREBLE : Brillant et sec à une extrémité, moelleux et soyeux à l'autre, cette commande vous offre un large éventail tonal.

BASS : Ajoute de l'amplitude dans l'extrémité inférieure à l'overdrive et de la rondeur aux sons clairs.

Commutateur EQ : Ce commutateur reconfigure légèrement le circuit EQ. Quand il est réglé sur "STANDARD", les commandes sont interactives. Augmenter l'aigu n'affecte pas seulement les fréquences aigues, mais aussi, dans une moindre mesure, les graves et les médiums, et vice-versa. Le fonctionnement est similaire à celui du circuit de tonalité de l'amplificateur traditionnel AC30 Top Boost. Alternativement, le réglage "CUSTOM" permet aux commandes d'agir avec plus d'indépendance les unes par rapport aux autres.

CUT : La commande CUT agit différemment des autres commandes de tonalité avec lesquelles vous pourriez être familier. Elle fonctionne en fait à l'inverse d'une commande d'aigu traditionnelle – réduisant les hautes fréquences quand vous la tournez dans le sens des aiguilles d'une montre. De même, elle agit plus loin en avant sur le trajet du signal, ce qui veut dire qu'elle peut être utilisée pour réduire la dureté résultant parfois des réglages de gain plus élevés.

Bedienfeld und Funktionen

INPUT : Schließen Sie Ihre Gitarre an diese Buchse an.

OUTPUT : Schließen Sie diese Buchse an Ihren Gitarrenverstärker an.

DC9V : Schließen Sie hier das getrennt erhältliche Netzteil (9 V Gleichstrom) an.

EFFECT (Bypass switch) **:** LED ein: EFFECT / LED aus: BYPASS Press this switch to alternate between the EFFECT and BYPASS.

VOLUME : Steuert die Gesamtlautstärke (Ausgang) des Pedals.

Snake Charmer Dynamikwandler

COMPRESSION : Der Regler "COMPRESSION" beeinflusst zwei Eigenschaften der Dynamikwandlung, nämlich:
"RATIO" und "Threshold". Die Letztere legt fest, welche Teile eines vorhandenen Signals komprimiert und welche unverändert belassen werden sollen. Signale, die unter den Schwellenwert fallen, dürfen die Pedalschaltung durchlaufen, ohne bearbeitet zu werden. Über dem Schwellenwert setzt die Dynamikwandlerschaltung ein und verringert die Pedalverstärkung und dämpft damit die störende Spitze. Die Dynamikwandlung kann subtil oder sehr stark sein, je nach dem Betrag der Verstärkungsverringerung, die für eine gegebene Spannung über dem Schwellenwert angewendet wird. Damit ist im Wesentlichen die Funktion von Ratio erklärt. Der Regler "COMPRESSION" steigert auch die "Makeup"-Verstärkung synchron mit den Pegeln für Ratio und Schwellenwert. Die Make-up-Verstärkung hebt das komprimierte Signal an, um den unvermeidbaren Pegelverlust auszugleichen. Töne können schnell eingegeben werden, ohne an einem getrennten Verstärkungsregler herumdrehen zu müssen. Hintergrundgeräusche werden bei höheren Einstellungen merkbarer, da die nichtgedämpfte Verstärkung des Pedals sehr hoch wird.

RATIO : Der Schalter "HIGH / LOW" erlaubt es dem Benutzer, zwischen zwei Gesamtpegeln für Ratio umzuschalten.

ATTACK : Der "ATTACK"-Regler steuert, wie schnell die Verstärkungsverringerung nach der ersten Erkennung einer schnellen Spitze einsetzt. Niedrigere Zeiteinstellungen bewirken einen Perkussionseffekt. Wenn die Verstärkungsverringerung etwas spät einsetzt, wird das ursprüngliche Anklingen einer Note im Verhältnis zum Rest der Note viel lauter. Diese kurzen, lauten Temporärtöne werden durch die Röhre begrenzt. Bei kurzen Attack-Zeiten wird die Verstärkungsverringerung sofort wirksam, und alle Temporärtöne werden schnell reduziert.

RELEASE : Bei gegen den Uhrzeigersinn eingestelltem Release-Regler bleibt die Verstärkungsverringerung vorhanden, bis die Spitze vergangen ist. Alternativ kann das Pedal so eingestellt werden, dass es die Verstärkung einen festen, vom Benutzer einstellbaren Zeitraum lang hält -- mit mehr Zeit, wenn der Regler im Uhrzeigersinn gedreht wird. Vielleicht die leichteste Art zur Begutachtung der Release-Zeit ist es, dinen kurzen und lauten gedämpften Akkord zu spielen, und die Zeit zu beobachten, die bis zum Ausschalten der Kompressionsanzeige vergeht.

EMPHASIS : Dieser Regler stellt den Betrag der "Top-End" Kompression (d.h. der in der Höhenregion angelegten Dynamikwandlung) fein ein. Ein Klangfilter dient zum Anheben oder Begrenzen der hohen Frequenzen, die in der Dynamikwandlerschaltung vorhanden sind. In Mittenposition ist das Ansprechen des Filters flach, und die Dynamikwandlung bei allen Frequenzen gleich. Während der Regler gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird, werden die hohen Frequenzen abgeschnitten, und dadurch die Dynamikwandlung am "High End" verringert. Die Höhen klingen jetzt abgehoben über den Bässen, wodurch die Akkordstellen mehr Biss erhalten! Indem der Regler im Uhrzeigersinn gedreht wird (aus der Mittenposition weg), werden die hohen Frequenzen angehoben, und die Gesamtdynamik in der oberen Region wird begrenzt.

Der Super-Boost

Jagen Sie den Ton über den Abgrund und zurück!

GAIN : Durch Variieren des Gain (Vorverstärkung) bekommen Sie Zugang zu einer riesigen Reihe von Sounds, von glasklar oder warm und milde bis ganz zur wilden amp-artigen Verzerrung.

TREBLE : Hell und schneidend bei einer Extremstellung und sanft und seidig an der anderen. Dieser Regler erlaubt eine breite Klangvariation.

BASS : Fügen Sie Tiefensubstanz zu Overdrive-Tönen hinzu und eine warme, runde Glätte zu sauberen Tönen.

EQ-Schalter : Dieser Schalter konfiguriert die EQ-Schaltung leicht um. In Stellung "STANDARD" sind die Regler sehr interaktiv. Steigern der Treble-Einstellung beeinflusst nicht nur die Höhenfrequenzen sondern auch die Tiefen und Mitten, und umgekehrt. Dies funktioniert auf gleiche Weise wie die Klangschaltung in einem traditionellen AC30 Top-Boost-Verstärker. Alternativ erlaubt die Einstellung "CUSTOM" es, die Regler etwas unabhängiger voneinander einzustellen.

CUT : Der Cut-Regler verhält sich anders als andere Klangregler, an die Sie vielleicht gewöhnt sind. Er arbeitet auf entgegengesetzte Weise wie ein herkömmlicher Höhenregler -- er verringert die Höhen bei Drehung im Uhrzeigersinn. Außerdem ist er weiter hinten im Signalpfad angeordnet, was bedeutet, dass er verwendet werden kann, um die Härte zu mildern, die manchmal bei hohen Gain-Einstellungen auftreten kann.

Panel y funciones

INPUT : Conecte su guitarra a esta toma.

OUTPUT : Conecte esta toma a su amplificador de guitarra.

DC9V : Conecte aquí el adaptador opcional AC (DC9V), que se vende por separado.

EFFECT (BYPASS) **:** Pulse este conmutador para alternar entre Efectos y sin Efectos (Bypass).
LED iluminado : Efectos / LED apagado: BYPASS

VOLUME : Controla el volumen total de salida del pedal.

Snake Charmer Compressor

COMPRESSION : El control "COMPRESSION" afecta a dos características de la compresión: la RELACIÓN de compresión y el nivel UMBRAL. El umbral determina las partes de la señal que son comprimidas y las partes que deben pasar sin cambio. Las señales que están por debajo del umbral pasan por los circuitos sin cambios. No obstante, por encima del umbral empieza a actuar el circuito de compresión, reduciendo y atenuando el pico de señal. Este Efecto puede ser sutil o más extremo, dependiendo de la cantidad de reducción de ganancia por encima del nivel umbral. Lo cual supone la definición del término Relación de compresión.
El control "COMPRESSION" también aumenta la 'Compensación' de ganancia en sincronía con los niveles de relación de compresión y umbral. La compensación aumenta la señal comprimida para compensar la inevitable pérdida de nivel. Los sonidos se pueden seleccionar rápidamente sin necesidad de utilizar controles de volumen y ganancia separados. El ruido de fondo se hará más aparente con valores altos ya que la ganancia no atenuada del pedal aumenta mucho.

RATIO : El conmutador "HIGH / LOW" permite seleccionar los dos niveles de relación: alta y baja respectivamente.

ATTACK : El control "ATTACK" determina la rapidez de actuación de la reducción de ganancia una vez que se ha detectado un pico de señal. Valores bajos ofrecen un Efecto percusivo, ya que los transitorios de pico serán limitados por la circuitería de válvula. Con valores rápidos de ataque la reducción de ganancia se produce de forma inmediata y todos los picos son reducidos rápidamente.

RELEASE : Con el control de relajación ajustado en sentido contrario a las agujas del reloj, la reducción de ganancia permanece en efecto hasta que el pico ha pasado. De forma alternativa, el pedal se puede ajustar para mantener los cambios de ganancia durante un periodo fijo de tiempo que determine el usuario. A medida que se gira el control en sentido de las agujas del reloj se pueden escuchar tiempos más largos. La forma más fácil de evaluar este control es tocar un acorde corto y fuerte y escuchar el tiempo que tarda el indicador de compresión en apagarse.

EMPHASIS : Este control realiza un ajuste fino de la cantidad de compresión que se aplica a los agudos. Se usa un filtro para cortar o aumentar las frecuencias agudas presentes en el circuito de compresión. En la posición central la respuesta de este filtro es plana y la compresión se aplica a todas las frecuencias. Al girar el control hacia la izquierda, se reduce la compresión a las frecuencias agudas. Ahora los agudos destacan sobre los graves, dando mayor énfasis a los acordes. Gire el control hacia la derecha desde la posición central para reducir la dinámica de la región aguda.

Over the Top Boost

¡Haz explotar tu sonido más allá del límite!

GAIN : El control de ganancia ofrece una gran cantidad de sonidos desde claros y cristalinos, o suaves y dulces, hasta las distorsiones más radicales típicas de los amplificadores.

TREBLE : Brillante en un extremo y suave y sedosa en el otro, este control ofrece una gran variedad de timbres.

BASS : Añade unos graves con personalidad a sonidos saturados, y un sonido suave a sonidos más claros.

EQ conmutador : Reconfigura ligeramente el Ecualizador. Cuando se ajusta a "STANDARD" los controles son muy interactivos. Al aumentar el control de agudos no sólo afectará a las frecuencias agudas sino también a los graves y medios, y viceversa. Esto funciona de la misma forma que el circuito de un clásico amplificador AC30 Top Boost. El ajuste "CUSTOM" permite una mayor independencia entre uno y otro.

CUT : Este control funciona de forma diferente a los demás controles de tono que pueda haber usado anteriormente. Funciona de forma contraria a un control convencional de agudos: es decir, reduce los agudos al girarlo en sentido de las agujas del reloj. Asimismo está situado casi al final de la ruta de señal, lo cual significa que se puede usar para reducir los artefactos de frecuencias agudas generados por ajustes elevados de ganancia.